

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

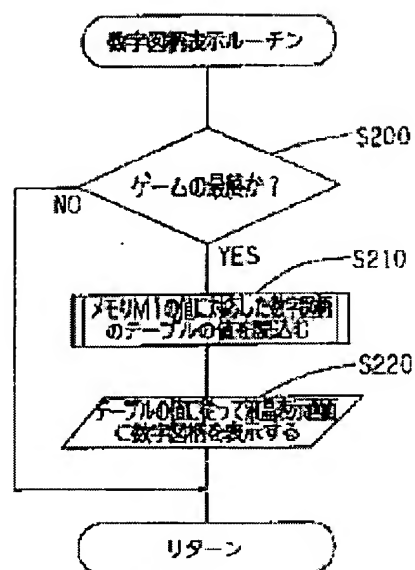
COMBINED TYPE GAME MACHINE

Patent number: JP10337353
Publication date: 1998-12-22
Inventor: SATO SHOJI; TATSUMI SHOGO
Applicant: TAIYO ELEC CO LTD
Classification:
 - international: A63F7/02; A63F7/02; A63F7/02
 - european:
Application number: JP19980099330 19980410
Priority number(s):

Abstract of JP10337353

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an interesting combined type game machine.

SOLUTION: In this combined type game machine, a game is completed when 16 playing balls have been shot, bonus balls are discharged corresponding to points gotten during the game, and then the next game starts. If it is just before the next game starts (S200), then a value is read from a table with the image of a figure corresponding to a random value Rd stored in a memory M1 (S210), and the figures read and showed on the table are displayed in a 4×4 matrix on a liquid crystal display 30 as figure images.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-337353

(43)公開日 平成10年(1998)12月22日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
A 6 3 F 7/02	3 0 3	A 6 3 F 7/02 3 0 3 A
	3 2 0	3 2 0
	3 3 2	3 3 2 B

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平10-99330
(62)分割の表示 特願平5-181829の分割
(22)出願日 平成5年(1993)6月15日

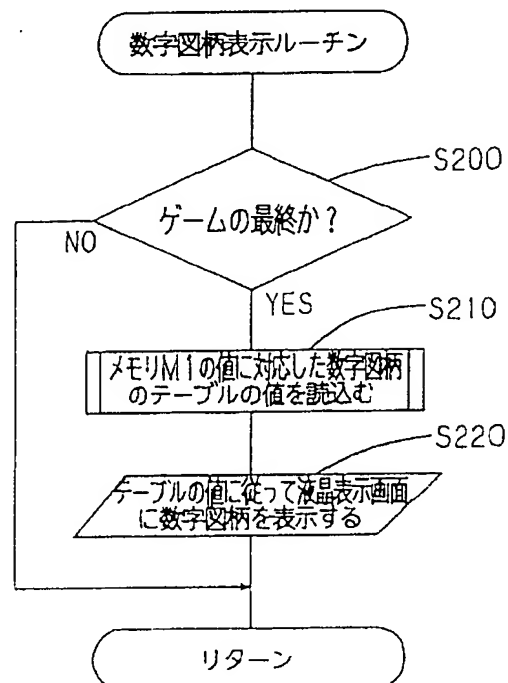
(71)出願人 000204262
タイヨーエレック株式会社
愛知県名古屋市西区見寄町125番地
(72)発明者 佐藤 昭治
愛知県名古屋市西区見寄町125番地 タイ
ヨーエレック株式会社内
(72)発明者 巽 正吾
愛知県名古屋市西区見寄町125番地 タイ
ヨーエレック株式会社内
(74)代理人 弁理士 足立 勉 (外1名)

(54)【発明の名称】 組合せ式遊技機

(57)【要約】

【目的】 組合せ式遊技機を一層興味あるものとするこ
と。

【構成】 組合せ式遊技機では、16個の遊技球が発射
されて1ゲームが成立すると、そのゲーム中に獲得され
た得点に対応した景品球が払い出される等の処理を実行
した後に次のゲームに移行する。ステップS200で、
この次のゲームに移行する直前であると判断されると、
続くステップS210では記憶されたメモリM1の乱数
Rdの値に対応した数字図柄のテーブルの値を読み込む
処理が為され、ステップS220では、読み込んだテー
ブルに示される数字が、数字図柄として液晶表示画面3
0の4×4のマトリックスに表示される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 遊技盤の下方に複数個の入球口を設け該入球口への入球に対応して表示手段を点灯させ、該点灯する表示手段が所定の組合せを成立させたとき定められた得点を付与し、所定数の遊技球を遊技盤面に発射することにより1ゲームを成立させる組合せ式遊技機において、

前記表示手段の所定の組合せを、所定数のゲーム毎に変更する組合せ変更手段を備えたことを特徴とする組合せ式遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、予め定められた所定数の遊技球を発射することにより1ゲームを成立させ、発射された遊技球が入球することにより点灯する表示手段が所定の組合せを成立させたとき組合せに対応した得点を付与する組合せ式遊技機に係る。

【0002】

【従来の技術】従来の組合せ式遊技機としては、遊技盤の下縁部に16個の入球口を横一列に配設し、遊技盤面中央部に4×4のマトリックス状の入賞表示ランプを備えたものが知られている。この組合せ式遊技機は、入球口に遊技球が入球することにより入球口に対応した入賞表示ランプを点灯させ、その入賞表示ランプの点灯状態が16個の遊技球を発射する1ゲームの間に縦及び横又斜め一列に揃ったとき予め定められた得点を付与し、ゲーム終了後に得点に応じた賞球を払い出すよう構成されている。又、遊技盤下縁部の横一列の16個の入球口に対応してその下に横一列の入賞表示ランプを設け、この入賞表示ランプが4個隣合って点灯したときに得点を付与する組合せ式遊技機も知られている。この組合せ式遊技機に係る発明としては、特公平4-23552号に示される「パチンコ型ゲーム機」等が知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記組合せ式遊技機は、通常のパチンコ機と異なり単に遊技球を入球口に入球させるだけでなく、遊技球を入球口に入球させて1ゲーム中に得点を、できる限り高い得点を獲得をするという興趣がある。しかしながら、どの入球口に入球させれば入賞表示ランプのどのランプが点灯するということが予め定められていて組合せの成立が単純であるという課題も考えられた。本発明の組合せ式遊技機は、この課題を鑑み、一層興趣ある組合せ式遊技機を提供することを目的として為されたものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の組合せ式遊技機は、遊技盤の下方に複数個の入球口を設け該入球口への入球に対応して表示手段を点灯させ、該点灯する表示手段が所定の組合せを成立させたとき定められた得点を付与し、所定数の遊技球を遊技盤面に発射することにより

1ゲームを成立させる組合せ式遊技機において、前記表示手段の所定の組合せを、所定数のゲーム毎に変更する組合せ変更手段を備えたことを特徴とする。ここで、表示手段とは、遊技盤下方の複数個の入球口への入球に対応して点灯させるものであれば良く、液晶表示体、蛍光ランプ、CRT表示体、LED及びバンプ等の種々の表示体及びランプを用いて構成すること等が考えられる。又、組合せ変更手段とは、表示手段の所定の組合せを所定数のゲームが経過する毎に変更するものであれば良く、表示手段をマトリックス状に構成しこの縦、横又は斜め一列に並ぶ数字図柄を所定ゲームが経過する毎に変更表示することや、表示される数字図柄を固定して組合せを成立させる数字図柄を異なる色で点灯表示させ所定ゲーム経過毎に点灯箇所を変更するよう構成すること等が考えられる。

【0005】前記構成を有する本発明の組合せ式遊技機は、発射された遊技球が遊技盤下方の複数個の入球口に入球することにより表示手段の所定位置が点灯し予め定められた組合せが成立したとき得点が付与され遊技球が払い出されるが、この得点を付与することとなる組合せが所定数のゲームが経過する毎変更される。これにより、同一の入球口に入球しても点灯する表示手段の所定位置が異なる組合せの要素となるよう働く。

【0006】

【発明の実施の形態】次に本発明を一層明確にするために、いくつかの好適な実施例により発明の実施の形態を説明する。

【実施例1】図1に示すように、本体枠1の開口部の上部にはゲーム用の各種部品が装着された遊技盤2が組み付けられると共に、本体枠1の前面の一端部にはガラスが嵌込まれた金枠3と、前板4とが上下に隣接して各々前方への回動を可能に軸着されている。前板4の前面にはゲームに際して遊技球及び払出された景品球を受容する上球受け皿5が取着され、また、本体枠1の下端付近前面には上球受け皿5の上方からオーバーフローした景品球を受容する下球受け皿6が取着され、上下球受け皿5及び6には景品球を取り出すための球抜きレバー5a及び6aが各々付設されている。上球受け皿5の上部右端には遊技盤2面上に発射された遊技球の数を表示する発射数表示器7が、上球受け皿5の上方の前板4には上球受け皿5に遊技球が満杯になったとき点灯する過量表示器8が埋設されている。ハンドル9は操作されることにより遊技球を遊技盤2上に打ち出し、得点表示器10は図柄の組合せが成立した場合に得られる得点を表示し、遊技盤2の最下部には16連入球口11が配置され、この16連入球口11の下には入賞図柄表示器12が設けられ遊技球が入球した16連入球口11の入球口に対応する番号の数字を点灯させる。前記16連入球口11には入球を検出する16個の入賞検出スイッチ11a～11pが内蔵され、ハンドル9には遊技者がタッチ

していることを検出するタッチスイッチ9aが内蔵されている。

【0007】本体枠1の裏側には、図2に示すように、ゲームの開始及び終了、遊技球の発射制御、有効発射球数の計算、入賞の表示、入賞得点の計算、景品球の払い出し等のゲーム全般にわたる諸動作を制御する電子制御装置20、遊技者側に放出される景品球が足りなくなったことを検出する球切れ検出スイッチ21、遊技者側に放出される景品球が樋に充滿したことを検出する過量検出スイッチ22、が各々組み付けられている。

【0008】遊技盤2上には、図3に示すように、盤面中央部の上部に液晶表示画面30、その下に3個の7セグメントLEDより構成される図柄表示装置31、この図柄表示装置31の左右に2つのゲート32及び33、図柄表示装置31の下に役物作動口34、役物作動口34の左右に2つの入球口35及び36、液晶表示画面30の左右に2つのランプ風車37及び38、盤面の左右端に2つの風車39及び40、一部分図示する多数の障害釘41等が設けられている。液晶表示画面31は縦横が4×4の16マスのマトリックス状に構成され、後に詳述するが、この16マスに1～16の16種類の数字図柄が表示される。尚、ゲート32及び33、役物作動口34、入球口35及び36を各々通過又は入球する遊技球は、各々に内蔵されている球検出スイッチ32a、33a、34a、35a及び36aにより各々検出される。

【0009】電子制御装置20は、図4に示すように、マイクロコンピュータとしてのCPU20aを中心として、該CPU20aとROM20b、RAM20c、外部入力回路20d、外部出力回路20e及び液晶コントローラ20fをバス20gにより相互に接続した論理演算回路として構成されている。この電子制御装置20の外部入力回路20dには、上述したタッチスイッチ9a、入賞検出スイッチ11a～11p、球切れ検出スイッチ21、過量検出スイッチ22、同じく球検出スイッチ32a～36a等が接続されている。外部出力回路20eには、同じく上述した発射数表示器7、得点表示器10、入賞図柄表示器12、図柄表示装置31、役物作動口34を開閉するための電磁ソレノイド34b、ランプ風車37及び38等が各々接続されている。又、液晶コントローラ20fには液晶表示画面30が接続されている。本実施例においては、ゲート32又は33を遊技球が通過すると図柄表示装置31に表示される3桁の図柄が所定時間変動し、停止した図柄が3桁同一のときには所謂「当たり」状態となり役物作動口34が開放し、開放した役物作動口34に遊技球が入球すると液晶表示画面30の所定数字図柄が4カ所点灯するが、この技術は従来より周知のことなので詳述するのは割愛する。

【0010】次に前記構成を有する本実施例の作用を、液晶表示画面30の制御を中心として、図5～図7、図

9及び図10に示すフローチャートに従って説明する。この第5図～図7、図9及び図10に示す処理は、電子制御装置20により行われる種々の処理のうち液晶表示画面30の制御に関する処理だけを表したものであり、ハード割込み等の手法により定期的に行われる。ここでは、まず図5に示す「入賞図柄用乱数更新ルーチン」について説明することにする。CPU20aにより実行される処理が本ルーチンに移行すると、乱数Rdの値がインクリメントされ(ステップS100)、つづいてインクリメントされた乱数Rdの値が「5」以上か判断される(ステップS110)。ここで、「5」以上との肯定判断が為されると乱数Rdの値を零に戻す処理が為され(ステップS120)、この後、又はステップS110で乱数Rdの値が「5」未満との否定判断が為されると、処理は「リターン」に抜ける。前記処理ステップS100～S120に示される処理を実行することにより、乱数Rdの値は割り込み毎に0～4の5種類の値を繰り返して作成する。尚、乱数Rdの値は、電源投入時等の初期状態では値が零クリアされる。

【0011】図6に示す「表示用乱数記憶ルーチン」では、CPU20aは、まず外部入力回路20dを介して球検出スイッチ32a及び33aの入力状態をスキャンする処理を実行する(ステップS150)。このスキャン処理により遊技盤2面上のゲート32又は33を遊技球が通過したとの肯定判断がなされると(ステップS160: YES)、上述した乱数Rdの値をメモリM1としてRAM20cに記憶する処理が為され(ステップS170)、この後、又は前記ステップS160でゲート32又は33で遊技球の通過がないとの否定判断が為されると、処理は「リターン」に抜けて本ルーチンの処理を終える。前記ステップS150～S170に示される処理を実行することにより、遊技球がゲート32又は33を通過するたびに毎に、常時更新されている乱数Rdの値がメモリM1としてRAM20cに記憶される。尚、上述した図5及び図6に示す各々の処理は、本実施例では2.048ms毎に定期的に行われる。

【0012】次に図7に示す「数字図柄表示ルーチン」にCPU20aにより実行される処理が移行すると、最初にゲームの最終か否か判断される(ステップS200)。組合せ式遊技機では、16個の遊技球を遊技盤2面上に発射させることにより1ゲームを成立させ、16個の遊技球が発射されて1ゲーム中に獲得された得点に対応した景品球が払い出される等の処理を実行した後に次のゲームに移行する。この次のゲームに移行する直前であるか否かがステップS200で判断されるのである。ここで、ゲームが最終との肯定判断が為されると、続くステップS210では前記記憶されたメモリM1の乱数Rdの値に対応した数字図柄のテーブルの値が読み込む処理が為される。本実施例では、図8に示すように、メモリM1に記憶された乱数Rdの値が零の場合に

はテーブル1、乱数Rdの値が1の場合にはテーブル2、乱数Rdの値が2の場合にはテーブル3、乱数Rdの値が3の場合にはテーブル4、又乱数Rdの値が4の場合にはテーブル5の値が各々読み込まれる。この縦列が4、横列が4のテーブル1～5は前述した4×4のマトリックス状に構成される液晶表示画面30に対応し、テーブルに示される数字がそのまま液晶表示画面30に表示される数字図柄を示す。前記ステップS210でテーブル1～5のいずれかのテーブルの値が読み込まれると、CPU20aは液晶コントローラ20fにより液晶表示画面30に読み込まれた数字図柄を表示する処理を行う(ステップS220)。この後、あるいは前記ステップS200でゲームの最終でないとの否定判断が為されるとそのまま、処理は「リターン」に抜ける。

【0013】図9に示す「入賞図柄点灯ルーチン」では、CPU20aは、常時、16個の入賞検出スイッチ11a～11pをスキャンし(ステップS250)、入球があれば入賞図柄表示器12に表示される番号に対応した液晶表示画面30上の数字図柄を反転表示(点灯)する処理を行う(ステップS260)。上述した各ルーチンに示される各処理をCPU20aは割り込み毎に実行するが、ゲームが終了との肯定判断をすると、図10に示される「得点演算ルーチン」に示される各処理を実行する。

【0014】ここでのゲームが終了との判断は(図10ステップS300)、図7の「数字図柄表示ルーチン」で説明したゲームの最終とは異なり、入賞検出スイッチ11a～11pにより16個めの遊技球が検出された直後をいう。ステップS300において「ゲームが終了」との肯定判断が為されると、次に、いずれかの縦列又は横列の数字図柄が並んで総て点灯しているか否か判断され(ステップS310)、並んで総て点灯しているとの肯定判断がなされたときには、点灯した列の数分だけ得点Tを1つつ加算する処理を行う(ステップS320)。つまり、縦列又は横列の数字図柄が並んで総て点灯している列の数が2個であれば得点Tを+2し、5個であれば+5するのである。続くステップS330では、斜め列の数字図柄が並んで総て点灯しているか否か判断され、点灯しているとの肯定判断が為されると、点灯した列の数分だけ得点Tを3つつ加算する処理を行う(ステップS340)。つまり、右斜め又は左斜めの数字図柄が並んで総て点灯していれば得点Tを+3し、両方の列が並んで総て点灯していれば得点Tを+6するのである。尚、本実施例では1ゲーム中の最高得点を10点とし、それ以上の点灯があっても加算しない制限処理を実行している。この図10の「得点演算ルーチン」に示される処理を実行した後、CPU20aは、得点に対応した景品球を遊技者に払い出すべく外部出力回路20eを介してソレノイドを駆動し次のゲームに移行する処理を実行する。

【0015】以上詳細に説明した本実施例によると、ゲーム毎に得点を成立させる数字図柄の組合せが変化する。これにより、遊技盤2上の障害釘の配置により遊技盤2上の16連入球口11に入球し易い入球口、入球し難い入球口が決められていても、1ゲーム中に得られる得点がゲーム毎に多様に変化し、組合せ式遊技機を一層興趣あるものとするという優れた効果を奏する。しかも本実施例では、数字図柄の組合せを乱数により決定するよう構成しているので、遊技者に一層の期待感を抱かせるという効果も有している。尚、本実施例では、乱数に従って得点を成立させる数字図柄の組合せを1ゲーム毎に変更するよう構成したが、本発明の要旨を逸脱しない範囲において構成を変えることは何等差し支えない。例えば、ゲート32又は33を通過することにより表示される図柄が変動する図柄表示装置31に3桁同一の所謂「大当り図柄」が表示された場合には、所定回数のゲーム中だけ得点を成立させ易い数字図柄の組合せを液晶表示画面30に表示するよう構成することも考えられる。

【0016】

【実施例2】次に、3×3のマトリックスにて数字図柄を表示する実施例2について説明する。実施例2の組合せ式遊技機は、図11に示すように、入賞図柄表示器50に1～9の番号を付し、つまり、16連入球口11の内の所定入球口には同一の番号を付して番号を1～9までとし、液晶表示画面51を縦横3×3のマトリックスとし、1ゲーム毎に液晶表示画面に表示される数字図柄の組合せを変えるよう構成し、その他の構成は実施例1と同様の構成としたものである。実施例2の組合せ式遊技機では、縦列、横列及び斜列は3個の数字図柄より構成されるので、実施例1と同様の効果を奏する他、得点の成立を一層容易にすることができるといふ効果を有する。

【0017】

【実施例3】次に、9個の遊技球で1ゲームを成立させる実施例3について説明する。実施例3の組合せ式遊技機は、図12に示すように、遊技盤2の最下部の入球口60を9連入球口として1ゲームを遊技球が9個発射されることにより成立させ、入賞図柄表示器61に1～9の番号を付し、液晶表示画面62を縦横3×3のマトリックスとして1ゲーム毎に液晶表示画面に表示される数字図柄の組合せを変えるよう構成し、その他の構成は実施例1と同様の構成としたものである。実施例3の組合せ式遊技機では、実施例2と同様に得点の成立を一層容易にするという効果の他、1ゲームの経過時間を短くしてゲームの進行を一層スピーディにするという優れた効果を奏する。

【0018】

【発明の効果】本発明の組合せ式遊技機は、ゲーム毎に得点を成立させる数字図柄の組合せが変化する。これにより、同一入球口に入球しても1ゲーム中に得られる得

点がゲーム毎に多様に変化し、組合せ式遊技機を一層興趣あるものとするという優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

- 【図1】 実施例1の組合せ式遊技機の正面図である。
 【図2】 実施例1の組合せ式遊技機の裏面図である。
 【図3】 実施例1の組合せ式遊技機の遊技盤の正面図である。
 【図4】 実施例1の組合せ式遊技機の電子制御装置の構成を示すブロック図である。
 【図5】 入賞図柄用乱数更新ルーチンのフローチャートである。
 【図6】 表示用乱数記憶ルーチンのフローチャートである。
 【図7】 入賞図柄表示ルーチンのフローチャートである。
 【図8】 乱数の値と数字図柄のテーブルの対応関係の

説明図である。

【図9】 入賞図柄点灯ルーチンのフローチャートである。

【図10】 得点演算ルーチンのフローチャートである。

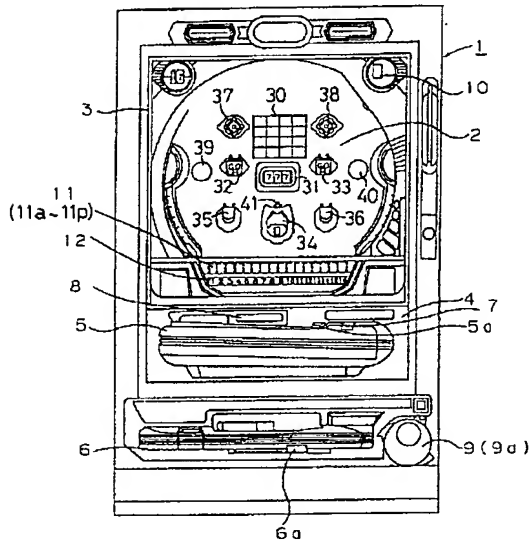
【図11】 実施例2の遊技盤の正面図である。

【図12】 実施例3の遊技盤の正面図である。

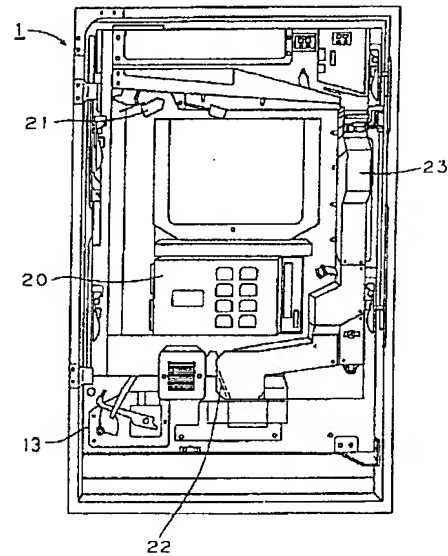
【符号の説明】

- 2 遊技盤
 11 16 連入球口
 12 入賞図柄表示器
 20 電子制御装置
 30 液晶表示画面
 31 図柄表示装置
 32、33 ゲート

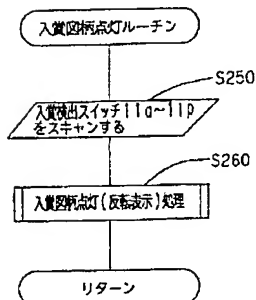
【図1】



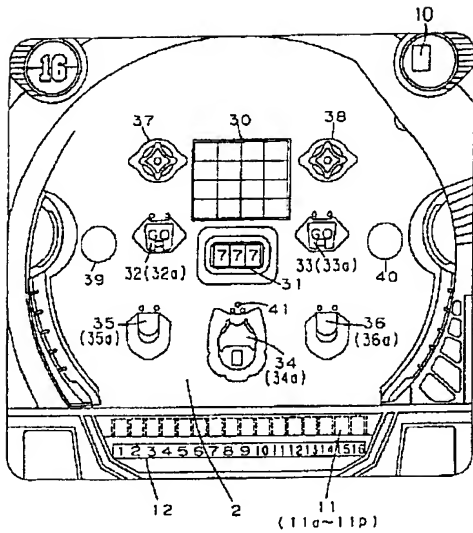
【図2】



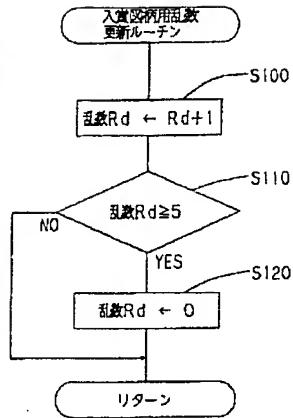
【図9】



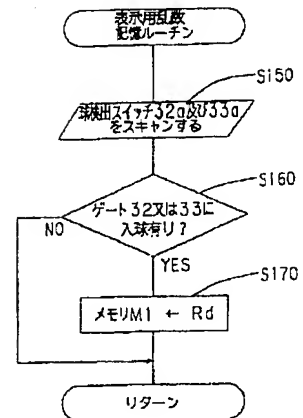
【図3】



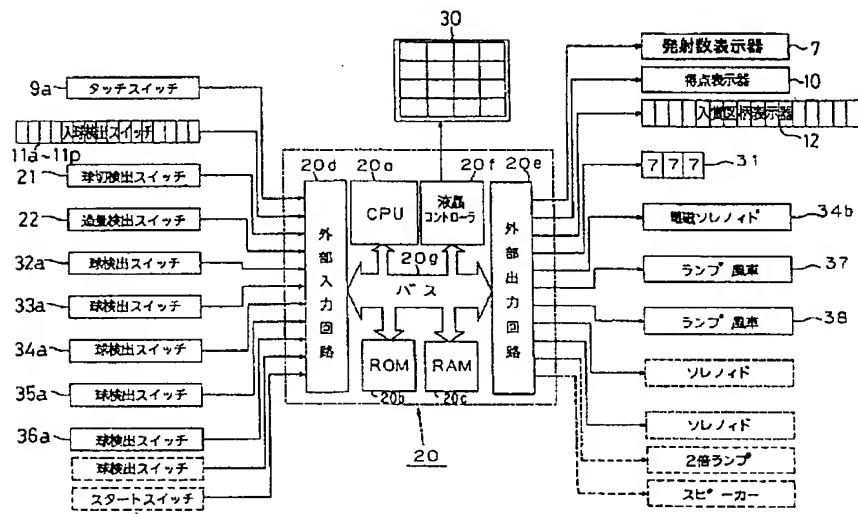
【図5】



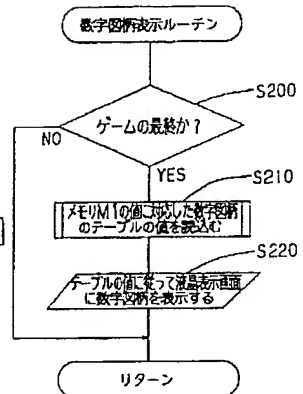
【図6】



【図4】



【図7】



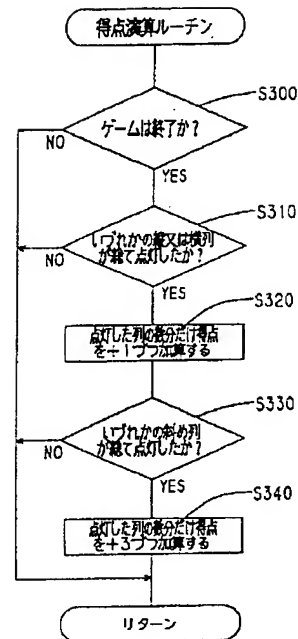
【図8】

テーブル1 (Rd=0)				テーブル2 (Rd=1)			
1	5	9	13	1	2	3	4
2	6	10	14	5	6	7	8
3	7	11	15	9	10	11	12
4	8	12	16	13	14	15	16

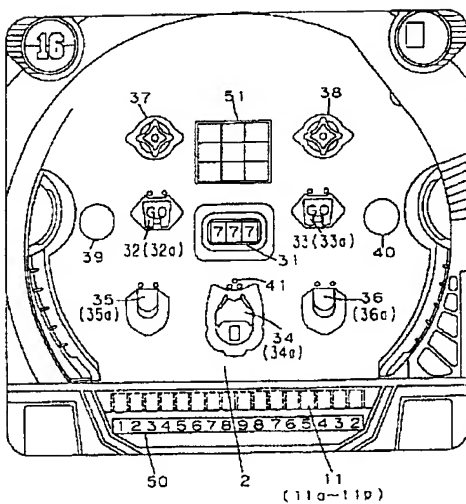
テーブル3 (Rd=2)				テーブル4 (Rd=3)			
1	3	5	7	1	9	2	10
9	11	13	15	3	11	4	12
2	4	6	8	5	13	6	14
10	12	14	16	7	15	8	16

テーブル5 (Rd=4)			
2	6	10	14
1	5	9	13
4	8	12	16
3	7	11	15

【図10】



【図11】



【図12】

